

⑤① Int. Cl. 3 = Int. Cl. 2

Int. Cl. 2:

G 06 F 3/00

G 06 F 15/42

A 61 J 7/00

①⑨ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 28 47 397

①①

Offenlegungsschrift 28 47 397

②①

Aktenzeichen:

P 28 47 397.4

②②

Anmeldetag:

2. 11. 78

④③

Offenlegungstag:

8. 5. 80

③①

Unionspriorität:

③② ③③ ③① —

⑤④

Bezeichnung:

Elektronisches Hilfsmittel zur Familienplanung

⑦①

Anmelder:

Kluge, Norbert, Dipl.-Ing., 6301 Wettenberg

⑦②

Erfinder:

gleich Anmelder

DE 28 47 397 A 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Dipl.-Ing.
Norbert Kluge
Waldstraße 4
6501 Wißmar

. 2 .

Wißmar, den 30. 10. 1978

Elektronisches Hilfsmittel zur Familienplanung

Familienplanung durch bewußte Empfängnissteuerung ist heute an der Tagesordnung. Hierzu stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Ein einfaches und nebenwirkungsfreies Verfahren ist die Methode der Zeitwahl. Obwohl dieses Verfahren nicht 5 die Sicherheit von anderen Methoden der Empfängnisverhütung besitzt, gestattet es kinderlosen Partnern, die Wahrscheinlichkeit für eine Empfängnis mit Einschränkungen zu beeinflussen.

Zur Anwendung dieser Zeitwahlmethode ist die gewissenhafte 10 Führung eines Menstruationskalenders erforderlich, um die günstigen Tage für eine Empfängnis nach einer einfachen Formel zu ermitteln. Durch einen solchen Kalender wird der weibliche Zyklus transparent gemacht, so daß bei Unregelmäßigkeiten erste Vermutungen für den Eintritt einer Schwanger- 15 schaft oder einer Erkrankung der Frau naheliegen.

Zur Führung eines solchen Kalenders stehen Formblätter zur Verfügung, in die der Zyklusbeginn eingetragen werden muß, mit Hinweisen für die Berechnung der empfängnisgünstigen Tage aus der durchschnittlichen Länge mehrerer Zyklen. Wird 20 der Menstruationskalender nicht regelmäßig geführt, so sind die aus ihm ermittelten Termine recht unsicher.

Elektronische Recheneinrichtungen werden für vielfältige medizinische Anwendungen eingesetzt. Ihr Einsatz im Konsumbereich ist wegen der hohen Kosten heute noch nicht üb- 25 lich. Andererseits werden elektronische Recheneinrichtungen, z.B. Mikroprozessoren, preisgünstig zur Vereinfachung der Bedienung von Konsumartikeln eingesetzt.

Norbert Kluge

Wismar, den 30. 10. 1978

Patentansprüche

- (1) Einrichtung zur automatischen Darstellung der fertilen Tage einer Frau, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens eine Eingabevorrichtung für den Zyklusbeginn sowie wenigstens eine Anzeigevorrichtung für die empfängnisgünstigen Tage enthält.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Recheneinrichtung mit einem nichtvolatilen Speicher besitzt, der die Zeitpunkte des Zyklusbeginns permanent speichert.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Eingabevorrichtung eine Taste vorgesehen ist, die nur während eines vorbestimmten Zeitraumes bedienbar ist und nach ihrer Bedienung bis zum nächsten Zeitraum gesperrt wird.
4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Eingabebereitschaft der Taste angezeigt wird.
5. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitpunkte der Betätigung der Taste in einem nichtvolatilen Speicher permanent aufgezeichnet werden.
6. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Anzeigevorrichtung vorhanden ist, welche die für eine Empfängnis günstigen Tage signalisiert.
7. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wahrscheinlichkeit für eine Empfängnis numerisch angezeigt werden kann.

Norbert Kluge

. 3 .

Wißmar, den 30. 10. 1978

Es ist nun naheliegend, die Methode der Familienplanung nach der Zeitwahl mit Hilfe einer Recheneinrichtung zu vereinfachen.

Ein handelsüblicher elektrischer Wecker, z.B. ein Uhren-
5 radio mit automatischer Datumanzeige, welche auch durch den unten beschriebenen Mikroprozessor selbst realisiert sein kann, wird an einen Mikroprozessorbaustein (1) angeschlossen. Diese Anordnung besitzt neben den üblichen Bedienelementen (3) für Uhrzeit, Datum und Weckzeit einen zusätzli-
10 chen Schalter (7), welcher von der Frau bei Beginn ihrer Periode betätigt wird. Die Betätigung kann entfallen, wenn die Zyklusdaten anderweitig dem Rechensystem zugeführt werden. Das Datum des Zyklusbeginns wird von dem Mikroprozessor in einem nichtvolatilen Speicher (INTEL DATA CATALOG 78)
15 abgelegt. Um eine Fehlbedienung zu unterbinden, wird aus den früher festgestellten Daten des Zyklusbeginns der voraussichtliche Beginn des nächsten Zyklus berechnet, und die Eingabetaste (7) kurze Zeit vor dessen Beginn freigegeben. Ihre Freigabe wird durch eine Signallampe (5) angezeigt. Nach Be-
20 tätigung wird diese Taste bis zum nächsten zu erwartenden Termin gesperrt. Korrekturmöglichkeiten bei Unregelmäßigkeiten im Zyklus werden durch ein zusätzliches, verdecktes Schaltelement (4) vorgesehen.

Der Mikroprozessor berechnet aus den vorhandenen Daten des
25 Zyklusbeginns die für eine Empfängnis günstigen Tage und signalisiert sie durch eine Signallampe (6). Das Programm des Mikroprozessors ist derart ausgelegt, daß die bei Schwankungen in der Periode auftretende Unsicherheit mit ausreichender Genauigkeit berücksichtigt wird. Die Wahrscheinlichkeit für
30 eine Empfängnis kann durch eine Anzeige (2) ggf. numerisch sichtbar gemacht werden.

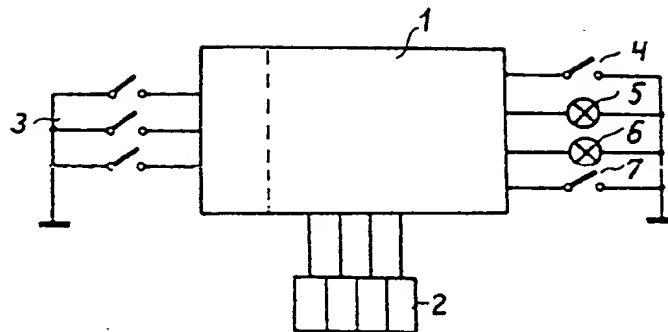
Nummer: 28 47 397
Int. Cl.2: G 06 F 3/00
Anmeld tag: 2. November 1978
Offenlegungstag: 8. Mai 1980

- 5 -

Norbert Kluge

2847397

Wilmars, den 30. 10. 1978



Dipl.-Ing.
Norbert Kluge
Waldstraße 4
6301 Wißmar

Wißmar, 30.10.1978

5

Electronic family planning aid

Family planning using deliberate conception control is currently an important issue. Various methods are available for this. A simple technique which has no side effects is the rhythm method. Although this technique is not as reliable as other methods of contraception, it allows childless couples to have a restrictive influence on the probability of conception.

To use this rhythm method, diligent operation of a menstruation calendar is necessary in order to determine the days favouring conception on the basis of a simple formula. Such a calendar provides revealing information on the female cycle, so that any irregularities will suggest initial assumptions as to the onset of a pregnancy or an illness in the woman.

To operate such a calendar, forms are available which are to be used for entering the start of a cycle and contain advice on calculating the days favouring conception from the average length of a plurality of cycles. If the menstruation calendar is not kept on a regular basis, the dates determined from it are very unreliable..

Electronic computing equipment is used for diverse medical applications. Its use in the consumer field is not yet customary today on account of the high costs. On the other hand, electronic computing equipment, e.g. microprocessors, is used at low cost to simplify the operation of consumer articles.

It is now self-evident that the rhythm method of family planning can be simplified using computing equipment.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Norbert Kluge

- 2 -

Wißmar, 30.10.1978

A commercially available electric alarm clock, e.g. a clock radio with automatic date display, which can also be produced using the actual microprocessor described below, is connected to a microprocessor module (1). Besides the customary control elements (3) for time of day, date and wake-up time, this arrangement has an additional switch (7) which is actuated by the woman at the start of her period. The switch does not need to be actuated if the cycle data is supplied to the computing system in another way. The date of the start of the cycle is stored by the microprocessor in a non-volatile memory (INTEL DATA CATALOG 78). To prevent incorrect operation, the dates established previously for the start of the cycle are used to calculate the probable start of the next cycle, and the input key (7) is enabled a short time before this next cycle starts. A signal lamp (5) indicates when the key is enabled. After it has been actuated, this key is disabled until the next date which is to be expected. An additional, concealed switching element (4) enables corrections to be made in the event of irregularities in the cycle.

The microprocessor uses the available data for the start of the cycle to calculate the days favouring conception, and signals these using a signal lamp (6). The program in the microprocessor is designed to take into account the uncertainty arising when there are fluctuations in the period sufficiently accurately. The probability of conception can be shown, possibly numerically, on a display (2).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Patent Claims

1. Equipment for automatically showing a woman's fertile days, characterized in that it contains
5 at least one input device for the start of a cycle and at least one display device for the days favouring conception.

2. Equipment according to Claim 1, characterized in that it has computing equipment with a
10 non-volatile memory which permanently stores the times of the start of a cycle.

3. Equipment according to Claim 1, characterized in that the input device provided is a key which can only be operated over a predetermined
15 period of time and which, after it has been operated, is disabled until the next period of time.

4. Equipment according to Claim 1, characterized in that the key's availability for input is displayed.

20 5. Equipment according to Claim 1, characterized in that the times at which the key is actuated are permanently recorded in a non-volatile memory.

25 6. Equipment according to Claim 1, characterized in that there is at least one display device which signals the days favouring conception.

7. Equipment according to Claim 1, characterized in that the probability of conception can be displayed numerically.

THIS PAGE BLANK (USPTO)